برنامج الأمم المتحدة للبيئة

CBD/SBSTTA/27/8

الاتفاقية المتعلقة بالتنوع البيولوجي

Distr.: General
4 August 2025
Arabic
Original: English

الهيئة الفرعية للمشورة العلمية
والتقنية والتكنولوجية
الاجتماع السابع والعشرون
بنما سيتي، 20–24 أكتوبر/تشرين الأول 2025
البند 9 من جدول الأعمال المؤقت*
التنوع البيولوجي والزراعة

التنوع البيولوجي والزراعة

مذكرة من الأمانة

أولا- مقدمة

1- أعدت الأمانة هذه المذكرة لتسهيل عمل الهيئة الفرعية للمشورة العلمية والتقنية والتكنولوجية في إعداد المشورة والتوصيات بشأن التنوع البيولوجي والزراعة في إطار برنامج العمل المعني بالتنوع البيولوجي الزراعي والمبادرات الشاملة المتعلقة به، لكي ينظر فيها مؤتمر الأطراف في اتفاقية التنوع البيولوجي في اجتماعه السابع عشر. وتتضمن المذكرة استعراضاً للتقدم المحرز في تنفيذ خطة العمل (2020–2030) للمبادرة الدولية لحفظ التنوع البيولوجي للتربة واستخدامه المستدام وتوصيات للهيئة الفرعية بناءً على تقارير الشركاء المنفذين الرئيسيين، بما في ذلك منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (الفاو).

2- وأنشئت المبادرة الدولية لحفظ التنوع البيولوجي للتربة واستخدامه المستدام في المقرر 5/6 كمبادرة شاملة ضمن برنامج العمل المتعلق بالتنوع البيولوجي الزراعي، وأُقرّ إطار عملها في المقرر 23/8 باء، كأساس للتنفيذ. وتتمثل أهداف إطار العمل في زيادة التوعية وتشارك المعارف وبناء القدرات والتعاون وتعميم حفظ التنوع البيولوجي للتربة في ممارسات إدارة شؤون الأراضي والتربة كجزء لا يتجزأ من استراتيجيات سبل العيش الزراعية والمستدامة.

3- واعتُمدت خطة العمل (2020–2030) للمبادرة الدولية بموجب المقرر 28/15 كأداة لدعم تنفيذ إطار كونمينغ-مونتريال العالمي للتنوع البيولوجي على أساس طوعي ووفقاً للظروف والأولويات الوطنية. ويشمل هدفها العام تعميم علوم ومعارف وفهم التنوع البيولوجي للتربة في السياسات العامة، وتعزيز العمل المنسق للاستثمار في تقييمات التنوع البيولوجي للتربة وتشجيع الاستثمار في بحوث التنوع البيولوجي للتربة، ورصدها وتقييمها. وتتكون خطة العمل من أربعة عناصر رئيسية: (أ) اتساق السياسات وتعميمها؛ (ب) تشجيع استخدام ممارسات الإدارة المستدامة للتربة؛ (ج) رفع الوعي وتبادل المعارف ونقل التكنولوجيا وبناء القدرات وتنميتها؛ (د) البحوث والرصد والتقييم.

* CBD/SBSTTA/27/1.

4- وفي المقرر نفسه، دعا مؤتمر الأطراف الأطراف إلى أن تقدم، على أساس طوعي، معلومات عن أنشطتها ونتائجها التي تحققت من تنفيذ خطة العمل، بما يتماشى مع الإطار، حسب الاقتضاء، وطلب إلى الأمينة التنفيذية تجميع التقارير المقدمة وإتاحتها لتنظر فيها الهيئة الفرعية في اجتماع يعقد قبل الاجتماع السابع عشر لمؤتمر الأطراف.

5- وعملاً بهذا القرار، أصدرت الأمانة الإخطار رقم 2025-067 لدعوة الأطراف إلى تقديم المعلومات المذكورة أعلاه من خلال استبيان عبر الإنترنت يتكون من 10 أسئلة وينقسم إلى ثلاثة أقسام: (أ) معلومات عامة؛ (ب) أسئلة عامة؛ (ج) حالة تنفيذ خطة العمل. وذُعيت الأطراف أيضاً إلى تقديم معلومات عن السياسات أو اللوائح أو الأطر ذات الصلة، فضلاً عن الروابط مع الاستراتيجيات وخطط العمل الوطنية للتنوع البيولوجي، وأهداف الإطار والمؤشرات المنصوص عليها في المقرر 31/16.

6- ويتضمن القسم الثاني أدناه تحليلاً للملاحظات الواردة. يليه تحليلٌ لأوجه التآزر في تنفيذ الإطار وخطة العمل (القسم الثالث)، وملخصٌ للتقدم الذي أبلغ الشركاء الرئيسيون عن إحرازه في تنفيذ المبادرة الدولية (القسم الرابع)، ومشروع توصية لتنظر فيه الهيئة الفرعية (القسم الخامس).

ثانياً- ملخص وتحليل الردود على الاستبيان بشأن حالة تنفيذ خطة العمل (2020-2030) للمبادرة الدولية للحفظ والاستخدام المستدام للتنوع البيولوجي للتربة

7- رداً على الإخطار رقم 2025-067، تلقت الأمانة تقارير من 35 طرفاً.[1] وسيتاح توليف للردود كوثيقة إعلامية بعنوان CBD/SBSTTA/27/INF/7.

8- وبشكل عام، تدعم الأطراف العمل المنجز في إطار المبادرة الدولية. وسلطت بعض الأطراف الضوء على دور التنوع البيولوجي للتربة في التخفيف من آثار تغير المناخ وتدهور التربة. وشملت الأمثلة الإجراءات المرتبطة بشكل غير مباشر بالتنوع البيولوجي للتربة والتي اتُّخذت بموجب اتفاقيتي ريو الأخريين، على سبيل المثال، المواءمة مع الالتزامات الوطنية بموجب أهداف تحييد أثر تدهور الأراضي، والتي يمكن أن تساهم في قدرة التربة على التكيف وأداء وظيفتها البيئية. وربطت الأمثلة الأخرى الإجراءات المرتبطة بالتنوع البيولوجي للتربة بالخطط الوطنية للطاقة وتغير المناخ.

9- وأشارت الأطراف أيضاً في تقاريرها إلى أن تنفيذ الخطة الاستراتيجية لاتفاقية الأراضي الرطبة ذات الأهمية الدولية وخاصة بوصفها موئلاً للطيور المائية يشكل ركيزة مهمة للحفاظ على الوظيفة الهيدرولوجية للتربة، وعكس فقدان التنوع البيولوجي للتربة ومكافحة تدهور الأراضي والتصحر من خلال حفظ الأراضي الرطبة واستخدامها بحكمة وإصلاحها. وأشار أحد الأطراف إلى أهمية مواقع رامسار في هذا الصدد.

10- وتفتقر أغلبية الأطراف إلى الإجراءات المرتبطة بالتنوع البيولوجي الفطري في أي من السياسات أو الاستراتيجيات الوطنية. وسلط أحد الأطراف الضوء على نقص الخبراء ومحدودية المعرفة المتاحة حول هذا الموضوع. وأفادت أطراف أخرى بأن مثل هذه السياسات أو الاستراتيجيات الوطنية قيد التطوير. وذكر عدد قليل من الأطراف أنواعاً أخرى من الإجراءات، على سبيل المثال، أن الأنواع الفطرية النادرة والمهددة بالانقراض فقط هي التي تحظى بالحماية أو أن المعلومات المتعلقة بالفطريات تقع تحت مسؤولية جهات أخرى.

11- وأشارت بعض الأطراف إلى أنها تعالج التنوع البيولوجي الفطري في سياساتها أو استراتيجياتها الوطنية. وشملت الأمثلة وصف التنوع البيولوجي الفطري بشكل غير مباشر من خلال المجموعات الوطنية، والقائمة الحمراء للأنواع المهددة

[1] ألبانيا وأرمينيا وأستراليا والنمسا وبنغلاديش وبوليفيا (دولة - متعددة القوميات) والبرازيل وكمبوديا وكندا وشيلي وكولومبيا وجزر كوك والإكوادور وإثيوبيا والاتحاد الأوروبي وفيجي وفنلندا وغابون وألمانيا وغينيا والمجر والهند واليابان والمكسيك وهولندا (مملكة) وبيرو وبولندا والاتحاد الروسي وإسبانيا والسويد وسويسرا وطاجيكستان وتوغو وأوكرانيا واليمن. للاطلاع على التقارير الأصلية، انظر www.cbd.int/notifications/2025-067.

بالانقراض الصادرة عن الاتحاد الدولي لحفظ الطبيعة، والأطالس وكتالوجات الأنواع، بما في ذلك الفطريات ذات الاستخدامات الغذائية والطبية. وتساهم مثل هذه الإجراءات في التصنيف والبحوث والرصد. وأفادت أطراف أخرى باتخاذ تدابير محددة، مثل حماية أنواع الفطريات النادرة والمهددة بالانقراض. وأفادت بعض الأطراف بأن الفطريات مشمولة في برامج الغابات أو غيرها من التشريعات البيئية. وذكر أحد الأطراف أن الفطريات مُعترف بها كمملكة مستقلة، وأن بعض القيود تنطبق على استخراجها في المناطق المحمية وفي المناطق المملوكة للقطاع الخاص والتي تم تحديدها على أنها أساسية لحفظ التنوع البيولوجي. وفيما يتعلق بالاستخدام المستدام، قُدّم مثال على استخدام الفطريات الجذرية في إنتاج المدخلات الزراعية.

12- وفيما يتعلق بحالة تنفيذ خطة العمل، جُمّعت ردود الأطراف وفقاً للعناصر الأربعة للخطة، على النحو المبين أدناه.

ألف- العنصر 1: اتساق السياسات وتعميمها

13- أشارت الأطراف إلى أهمية إشراك أصحاب المصلحة الرئيسيين، على سبيل المثال، من القطاعات الزراعية والصحية والبيئية، فضلاً عن الشعوب الأصلية والمجتمعات المحلية، في تعميم التنوع البيولوجي للتربة في القطاعات الاقتصادية وعبرها ووضع سياسات متسقة من خلال الربط بين القضايا الاجتماعية والاقتصادية والبيئية.

14- واعتبرت بعض الأطراف الشراكة بين أمانة الاتفاقية ومنظمة الأغذية والزراعة والشراكة العالمية للتربة أفضل وسيلة لتحقيق الأهداف المتعلقة بالتنوع البيولوجي للتربة. وتدعم العديد من الاستراتيجيات الوطنية للتربة الإجراءات التي يجري تنفيذها من خلال الشبكات العالمية، مثل الشراكة العالمية من أجل التربة، وداخل المناطق، على سبيل المثال، من خلال شراكة المحيط الهادئ من أجل التربة، وتحالف العمل من أجل صحة التربة، ومبادرة 4 لكل 1000.

15- وتضمنت التقارير إشارات إلى مبادرات ترتبط بالحلول المناخية، مثل المشاريع المنفذة بالتعاون مع منظمة الأغذية والزراعة والشراكة العالمية من أجل التربة. ومن الأمثلة التي قدمها أحد الأطراف آلية إعادة الكربون في التربة الزراعية العالمية، مما ساعد أيضاً في الحد من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري من خلال الإدارة المستدامة للتربة. وأشارت الأطراف أيضاً إلى أهمية المشاريع التي تدعمها منظمات وكيانات أخرى، مثل مرفق البيئة العالمية، والبنك الدولي، وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي، ومصرف التنمية الآسيوي.

16- وفيما يتعلق بالاتساق بين التنوع البيولوجي للتربة والسياسات المتعلقة بالصحة، تبادلت الأطراف أمثلة على الخطط الوطنية المتعلقة بالصحة والبيئة التي تُقرّ بأهمية التربة السليمة لصحة الإنسان. وبموجب هذه الخطط، يُعالج تلوث التربة في إطار إدارة النفايات والتلوث الصناعي، وتشمل الإجراءات الإصلاحية وضع مبادئ توجيهية لتقييم مخاطر التربة الملوثة، وتحديد تدابير المعالجة البيولوجية وتحديد المناطق الملوثة واستعادتها. وشملت أمثلة أخرى إعداد تدابير قانونية لوضع معايير للمغذيات المستدامة في التربة الزراعية واستخدام منتجات الصحة النباتية. كما قُدّمت أمثلة على التشريعات الشاملة المتعلقة بمنع الأنواع الغريبة الغازية ومكافحتها.

17- ومن المهم أن نشير إلى أن العديد من الأطراف أفادت بأن التنوع البيولوجي للتربة لم يؤخذ بعد في الاعتبار بشكل كامل في المعالجة البيولوجية للتربة الملوثة أو في المكافحة البيولوجية. وأشارت بعض الأطراف إلى الإجراءات المتخذة بموجب اللوائح الوطنية بشأن تلوث التربة، ومعالجة التربة والمياه الجوفية الملوثة، والتهديدات التي يتعرض لها التنوع البيولوجي للتربة بسبب المواد الكيميائية الخطرة أو السامة، وشدّدت على أهمية منع التلوث بالمواد التي تعرض صحة الإنسان والبيئة للخطر.

18- وقُدمت أمثلة على وضع قوانين تعزز الاقتصاد الدائري عن طريق إعادة تدوير النفايات واستعادة التربة الملوثة، على سبيل المثال، تعزيز إصلاح النظم الإيكولوجية للمناطق المتدهورة بسبب الأنشطة الصناعية أو أنشطة استخراج المعادن من خلال استعراض الإطار القانوني لإعادة تأهيل المواقع ووضع المعايير وأفضل الممارسات للإصلاح.

باء- العنصر 2: تشجيع استخدام ممارسات الإدارة المستدامة للتربة

19- أشارت الأطراف إلى أهمية تقديم الإرشادات والدعم العملي والمشورة لملاك الأراضي والمزارعين لدعم تبني ممارسات تعزز صحة التربة. ومن أمثلة الممارسات الجيدة الحرث المنخفض، وزراعة محاصيل التغطية، والغطاء الأرضي الطويل الأجل، والإدارة المتكاملة للرعي، واستخدام الاستصلاحات العضوية، وتحسين إدارة المغذيات وإعادة تدويرها، فضلاً عن تحسين استخدام المبيدات الحشرية أو الأسمدة والحد من الاعتماد عليها.

20- وشددت بعض الأطراف على الحاجة إلى تعزيز قدرات المزارعين والعاملين في مجال الإرشاد الزراعي. وبالإضافة إلى ذلك، فإن بناء الأدلة القوية مع التطبيق العملي القوي، إلى جانب توفير الخدمات المالية وعنصر بناء قدرات المزارعين، أمر أساسي لزيادة اعتماد الممارسات المستدامة.

21- وتبادلت الأطراف أمثلة على دعم المزارعين الذين التزموا بممارسات مستدامة وحققوا منافع بيئية، مثل تحسين بنية التربة، والحد من الانجراف والتصحر، وزيادة محتوى الكربون في التربة، والحد من انبعاثاتها. وشملت الأمثلة الأخرى المدفوعات مقابل الخدمات البيئية وأنشطة الإصلاح، والتي جرى من خلالها تحفيز المستفيدين من المجتمع المحلي على اعتماد ممارسات فعالة لإدارة الأراضي تُسهم في الحفاظ على صحة التربة وتنوعها البيولوجي.

22- وأبلغت بعض الأطراف عن التقدم المحرز نحو الحد من التسميد النيتروجيني وفائض المغذيات من خلال وضع معايير للإدارة المستدامة للمغذيات في التربة الزراعية والاعتراف بدور الزراعة الإيكولوجية في زيادة خصوبة التربة والتنوع البيولوجي.

23- وتبادلت الأطراف أمثلة للقوانين الرامية إلى حماية التنوع البيولوجي للتربة من خلال تشجيع إصلاح التربة المتضررة من خلال استعادة المجتمعات النباتية وتعزيز برامج الإصلاح القائمة في المناطق المتضررة من حرائق الغابات وغيرها من الكوارث الطبيعية. وفي الواقع، ذُكرت حرائق الغابات كأحد التهديدات الرئيسية للتنوع البيولوجي للغابات والنظم الإيكولوجية للتربة، وأبلغت الأطراف عن بذل جهود كبيرة لمنع خطر انجراف التربة في الأراضي المتضررة من الحرائق الكبيرة، من خلال اتخاذ الإجراءات الهيدرولوجية والحرجية. ومن الأمثلة على ذلك تعزيز الإصلاح المجتمعي ونقل المعرفة.

24- وأشار أحد الأطراف إلى أهمية تعزيز النظم الرعوية الحرجية[2] والترحال الرعوي الموسمي[3]، معترفاً بأن تربية الماشية على نطاق واسع أمر ضروري لتحسين المناظر الطبيعية والاتصال البيئي، والوقاية من حرائق الغابات، وتنظيم دورة المياه، وتحسين جودة التربة. وتشمل فوائد تعزيز تربية الماشية على نطاق واسع نثر البذور، وتحسين التربة، وصيانة المراعي، ودعم مجموعات الحشرات الملقِّحة.

[2] تُعرّف منظمة الأغذية والزراعة "الرعي الحرجي" بأنه نوع من أنظمة الحراجة الزراعية التي تجمع بين الأشجار ورعي الحيوانات الأليفة، بما في ذلك في المراعي (انظر www.fao.org/agroforestry/about-agroforestry/overview/en).

[3] تُعرّف منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونسكو) "الترحال الموسمي" بأنه التنقل الموسمي للأفراد مع مواشيهم بين المناطق الجغرافية أو المناخية. وفي كل عام، في الربيع والخريف، يُنظّم الرعاة من الرجال والنساء حركة آلاف الحيوانات على طول مسارات الرعي التقليدية (انظر https://ich.unesco.org/en/RL/transhumance-the-seasonal-droving-of-livestock-01964).

جيم- العنصر 3: إذكاء الوعي وتبادل المعارف ونقل التكنولوجيا وبناء القدرات

25- تبادلت الأطراف أمثلة لبرامج يسرت إذكاء الوعي وتبادل المعارف من خلال نظم المعرفة والابتكار الزراعي. كما قُدِّمت بعض الأمثلة لمشاريع تهدف إلى زيادة المعرفة وإشراك العلوم التشاركية في رسم خريطة التنوع البيولوجي للتربة.

26- وذكر بعض مقدمي التقارير برامج لتعزيز الوعي وبناء القدرات المتعلقة بالإدارة المستدامة للغابات والأراضي من خلال التدريب والمساعدة التقنية ومبادرات التثقيف البيئي، ولا سيما بين الشعوب الأصلية والمجتمعات المحلية.

27- وبالإضافة إلى ذلك، أشارت الأطراف إلى الجهود المبذولة لزيادة الوعي بأهمية صحة التربة والتنوع البيولوجي وتبادل المعرفة فيما يتعلق بحالة التربة، وأسباب تدهور التنوع البيولوجي للتربة، والممارسات الرامية إلى الحفاظ على صحة التربة وتحسينها.

28- وأشار العديد من الأطراف إلى الأنشطة التي جرى تنفيذها والفعاليات التي أقيمت بمناسبة الاحتفال باليوم العالمي للتربة،[4] بهدف رفع مستوى الوعي بأهمية الحفاظ على التربة الحية، والتي نظمتها الحكومات والجامعات ومجموعات البحث والمنظمات. ويعتبر اليوم العالمي للتربة فرصة لتوسيع نطاق مشاركة أصحاب المصلحة في المواضيع المتعلقة بالتربة، بما في ذلك التنوع البيولوجي.

دال- العنصر 4: البحث والرصد والتقييم

29- فيما يتعلق بالبحث والابتكار، قدمت الأطراف أمثلة على الابتكارات الذي ربطت التنوع البيولوجي للتربة بمواضيع أخرى، مثل إنتاج الغذاء، والمنتجات الحيوية، والاقتصاد الحيوي، والمياه والبيئة، وإصلاح التربة الملوثة وتطهيرها. ومن الأمثلة على ذلك دعم البحوث المتعلقة بالفجوات الحرجة في علوم التربة، مثل هيدرولوجيا التربة، وديناميكيات الكربون في التربة، وامتصاص مغذيات التربة، وبيولوجيا التربة، والتفاعل بين التربة والجذور.

30- وكانت البحوث المشتركة بين القطاعات التي شملت الروابط بين التربة والمياه في إطار إدارة النظم الزراعية والحرجية والحيوانية في المناطق التي تعاني من ندرة المياه وموسمية هطول الأمطار من الأمثلة الأخرى التي قدمتها الأطراف. ويمكن أن يؤدي هذا النوع من النهج إلى الحد من ندرة المياه من خلال تحسين خصوبة التربة وجودتها.

31- وفيما يتعلق بالرصد، أشار أحد الأطراف إلى وضع هدف وطني للتنوع البيولوجي يتعلق بالمناظر الطبيعية الزراعية يهدف إلى: (أ) ضمان الحفاظ على الصفات والعمليات الفيزيائية والكيميائية والهيدرولوجية والبيولوجية للأراضي الصالحة للزراعة؛ (ب) خفض تركيز الملوثات إلى مستويات لا تهدد وظائف النظام البيئي والتنوع البيولوجي وصحة الإنسان؛ و(ج) الحفاظ على خدمات النظام الإيكولوجي الهامة للمناظر الطبيعية الزراعية.

32- وبصرف النظر عن المثال الوارد في الفقرة 31 أعلاه، فقد جرى التركيز على الجوانب الفيزيائية والكيميائية للتربة أكثر من جوانبها البيولوجية. ومع ذلك، أفادت الأطراف بأن السياسات والتشريعات وغيرها من الأدوات المتعلقة بتخطيط استخدام الأراضي وإصلاحها وحفظ التربة واستخدامها المستدام يمكن أن تدعم تنفيذ المبادرة الدولية. وعلاوة على ذلك، فإن التدابير المتخذة فيما يتصل بحرائق الغابات، وتغير المناخ، والأنواع الغريبة الغازية، والتعرية، والصحة، ومكافحة التلوث من شأنها أن تدعم رصد التنوع البيولوجي للتربة. وقُدمت أمثلة على التشريعات الإقليمية والوطنية التي توفر إطاراً مشتركاً لتطوير رصد التربة، وركز بعضها على رصد التنوع البيولوجي للتربة. ومع ذلك، من المهم أن نلاحظ أن البروتوكولات العالمية ومنهجيات المؤشرات العالمية لرصد التنوع البيولوجي للتربة لا تزال قيد التطوير.

[4] حددته الجمعية العمومية في قرارها رقم 68/232 بتاريخ 5 ديسمبر/كانون الأول.

33- وفيما يتعلق برصد التنوع البيولوجي للتربة من خلال الأهداف والمؤشرات الوطنية، أشار عدد قليل فقط من الأطراف إلى توفرها على مؤشرات؛ أما الأغلبية فلم يكن لديها أي مؤشرات، أو كانت المؤشرات قيد التطوير. وذكر عدد قليل من الأطراف وجود ظروف أخرى، على سبيل المثال، المؤشرات التي تغطيها استراتيجيات أخرى أو التي يجري تناولها بشكل غير مباشر في إطار مؤشرات أخرى. ومن بين هياكل الرصد القائمة، أبلغت بعض الأطراف عن توفرها على أنظمة لرصد التربة أو أنها ترصد التربة من خلال أنظمة رصد الغابات. وأفادت التقارير أن قياس التنوع البيولوجي للتربة يتم من خلال أساليب تحليلية مختلفة، مثل الأساليب البيولوجية الجزيئية وتحليل الحمض النووي البيئي، التي تشمل تسلسل الأمبليكون للبكتيريا والفطريات.

34- وأشارت أطراف أخرى إلى أنها تعتزم وضع مؤشرات للأنواع، على سبيل المثال، مؤشر لدودة الأرض يأخذ في الاعتبار ممارسات إدارة الأراضي أو التقارير عن البارامترات المتعلقة بالتنوع البيولوجي للتربة، مثل الكتلة الحيوية الحية والمواد العضوية. وتضمنت بعض الأنظمة رصد اتجاهات الأنواع وأنواع الموائل الشائعة، فضلاً عن رصد محدد للحشرات الملقحة والأنواع الغريبة الغازية والتنوع البيولوجي للتربة. وأشارت أطراف أخرى إلى توفرها على مؤشرات غير مباشرة تتعلق بالتدهور الفيزيائي والكيميائي للتربة، مثل التعرية والتصحر والملوحة.

35- وتبادلت الأطراف أيضاً المعلومات المتعلقة بالتنوع البيولوجي للتربة الذي جرى تقييمه من خلال رصد تعرية التربة. وعلى الرغم من عدم دمج المعلومات البيولوجية بشكل مباشر، إلا أن المعلومات المتعلقة بظروف تعرية التربة تتعلق بقدرة التربة على الاحتفاظ بالتنوع البيولوجي وخطر فقدان التنوع البيولوجي. وشملت الأمثلة أيضاً تقدير نسبة الكربون العضوي في التربة، وهو مفهوم يرتبط ارتباطاً وثيقاً بالتنوع البيولوجي للتربة.

36- وفيما يتعلق بتقييم التنوع البيولوجي للتربة، أقرت الأطراف بأهمية جمع وحفظ الكائنات الحية الدقيقة ذات الأهمية للزراعة والنظم الغذائية، فضلاً عن مساهمة الشعوب الأصلية والمجتمعات المحلية في هذه العملية. وتضمنت قوائم جرد المعارف التقليدية المتعلقة بالتنوع البيولوجي الزراعي أيضاً معلومات عن النباتات والممارسات التقليدية التي يستخدمها السكان المحليون. وذُكرت أيضاً كمثال العلاقة بين قوائم الجرد الوطنية للغابات والتربة التي يجري الاحتفاظ بها بالتعاون مع المؤسسات الأكاديمية التي تدعم بشكل غير مباشر جمع البيانات ورصد التنوع البيولوجي للتربة.

37- وأشار أحد الأطراف إلى الحاجة إلى تعزيز وزيادة المعرفة بالتربة باعتبارها مصدراً هاماً للموارد الجينية. وأفادت بعض الأطراف بتوفرها على قوائم جرد لكائنات التربة والكائنات الحية الدقيقة ذات الصلة بمختلف القطاعات، بما في ذلك الحراجة الزراعية والثروة الحيوانية والصحة والغذاء.

هاء- تحليل العوائق والفجوات والفرص

38- أشارت الأطراف في تقاريرها إلى أن نقص المعلومات والمعرفة، ونقص القدرات ومحدودية الموارد، والقيود على مستوى السياسات والقيود المؤسسية، ونقص البحوث على المستوى الوطني، تشكل العوائق الرئيسية أمام مواصلة تنفيذ المبادرة الدولية. وشملت العوائق الأخرى التي تم ذكرها ضعف التنسيق بين المؤسسات والقطاعات لمعالجة التنوع البيولوجي للتربة بشكل شامل ومحدودية البحوث الوطنية التي تركز على الدور البيئي للتنوع البيولوجي للتربة، بما يتجاوز تطوير المنتجات الحيوية.

39- ويبين تحليل الفجوات أن العديد من الأطراف تفتقر حالياً إلى نهج وطني منسق لإدارة التنوع البيولوجي للتربة. وتتجزأ البيانات والتحليلات والإجراءات بين الجهات المعنية المختلفة، مثل الوكالات الحكومية والمنظمات الدولية والمنظمات غير الحكومية والأوساط الأكاديمية. وهناك حاجة إلى أنظمة رصد موحدة مزودة بمؤشرات التنوع البيولوجي للتربة. وهناك حاجة أيضاً إلى تحسين البيانات لدعم رصد وقياس التقدم، ويمكن للمعلومات المكتسبة على هذا النحو أن تدعم عملية اتخاذ القرار من جانب الحكومات والباحثين ومديري الأراضي.

40- وأشار العديد من الأطراف أيضاً إلى فجوات المعرفة باعتبارها عائقاً أمام تنفيذ خطة العمل (2020–2030). ولا يزال التنوع البيولوجي للتربة غير مستكشف إلى حد كبير، كما أن الخبرة في مجال التصنيف آخذة في التناقص. ومع ذلك، هناك حاجة ماسة إلى مثل هذه الخبرة لتوسيع نطاق الأساليب البيولوجية الجزيئية الموثوقة، لأنها ضرورية للتحقق من دقة وأهمية تلك الأساليب ولملء قواعد البيانات الأساسية والتحقق من صحتها.

41- وفيما يتعلق بتحليل الفرص، رأت الأطراف فرصة في ربط تنفيذ خطة العمل بالاستراتيجيات وخطط العمل الوطنية للتنوع البيولوجي وإطار الرصد لإطار كونمينغ – مونتريال العالمي للتنوع البيولوجي. كما رأى الكثيرون قيمة في ربط تنفيذ الخطة بالاستراتيجيات الوطنية للقطاع الزراعي. وتوجد فرصة هامة أخرى من خلال تعزيز القدرات والتكنولوجيا واستخدام الأدوات اللازمة لتنفيذ الخطة. وقد نُفِّذت بعض الإجراءات فيما يتعلق بالتربة الزراعية، ولكنها لم تنفّذ في المناطق الحضرية.

42- وتدعم مجموعة واسعة من الأنشطة المدرجة في الاستراتيجيات وخطط العمل الوطنية للتنوع البيولوجي وضع وتنفيذ سياسات حفظ التنوع البيولوجي واستخدامه المستدام واستعادته. ورغم أن هذه السياسات والأنشطة لا تركز بشكل خاص على التنوع البيولوجي للتربة، إلا أنها يمكن أن تساهم في حمايته وإدارته المستدامة. ومع ذلك، لم تُذكر في التقارير أي أهداف أو مؤشرات وطنية مخصصة حصرياً لرصد التنوع البيولوجي للتربة.

43- ويمكن لوجود نظام منسق لرصد التنوع البيولوجي للتربة وبروتوكولات موحدة لاختبار التربة أن يعزز تنسيق الإدارة الوطنية لبيانات التربة والرصد الفعال لتنوعها البيولوجي. ويمكن للإدارة المنسقة لبيانات التربة أن توفر أساساً لإنشاء مؤشرات التنوع البيولوجي للتربة لدعم اتخاذ قرارات مستنيرة. وسيكون إدراج مؤشرات التنوع البيولوجي للتربة، بمجرد إنشائها، في إطار رصد إطار كونمينغ – مونتريال العالمي للتنوع البيولوجي خطوة جيدة إلى الأمام لتحفيز العمل وزيادة الوعي بأهمية التنوع البيولوجي للتربة، كما أن تعزيز إدماج مؤشرات التنوع البيولوجي للتربة في التشريعات سيكون مفيدا.

44- وثمة مجال لتعزيز القدرات المؤسسية ودمج نظم البيانات المتعلقة بالتنوع البيولوجي للتربة، ولا سيما في سياق تغير المناخ. ويمكن لخطط التكيف مع تغير المناخ والتخفيف من آثاره أن تتضمن تدابير الإدارة المستدامة للتربة والجوانب البيولوجية.

45- وفي كثير من الحالات، تعتمد الممارسات المستدامة وبناء القدرات المتعلقة بالتنوع البيولوجي على المشاريع. وتوجد فرص لوضع استراتيجيات وطنية للتربة من أجل إرساء حوكمة للتربة وتعزيز التنسيق بين المؤسسات.

46- وتوجد أيضاً فرص لإدراج أطر السياسات والأطر التنظيمية المتعلقة بالإدارة المستدامة لموارد التربة والتنوع البيولوجي للتربة في الصكوك والسياسات العامة عبر القطاعات، على سبيل المثال، الغابات والثروة الحيوانية والزراعة. وتُؤثر العديد من السياسات التي تنظم استخدام الأراضي والوقاية من الآفات وصحة الغابات والزراعة بشكل مباشر على صحة التربة والتنوع البيولوجي. ويمكن للاستراتيجيات وخطط العمل الوطنية للتنوع البيولوجي أن تتيح فرصا لتعميم التنوع البيولوجي للتربة في الخطط القطاعية الأخرى، مثل إصلاح النظم الإيكولوجية والخطط والسياسات والاستراتيجيات الزراعية، بما في ذلك الحراجة الزراعية والزراعة الإيكولوجية وحفظ التربة.

47- وأشار عدد قليل من الأطراف إلى الفرص المتاحة لتعزيز الاقتصاد الدائري من خلال إعادة تدوير المغذيات وتطوير الاقتصاد الحيوي باستخدام الكائنات الحية الدقيقة والفطريات الجذرية كمدخلات بيولوجية زراعية. وهناك فرصة أخرى تتمثل في مراعاة التنوع البيولوجي للتربة عند توفير حلول الإصلاح البيولوجي والمكافحة البيولوجية. وشددت الأطراف أيضاً على أن الاستثمار في البحوث وتحليل المخاطر ضروري لتقييم أثر إدخال الكائنات الحية الدقيقة والسلالات غير المحلية إلى البيئة.

48- وأشارت الأطراف إلى الفرص المتاحة لوضع سياسة عامة بشأن التنوع البيولوجي الفطري. وأقرت بأهمية الفطريات والحاجة إلى إجراء دراسات متخصصة حول تنوع الفطريات ووظيفتها في النظم الإيكولوجية للتربة، فضلاً عن دمجها في السياسات القطاعية.

49- وشملت فرص أخرى جرى تحديدها تعزيز البحوث والتعاون التقني وإدماج المعارف التقليدية في استراتيجيات الإدارة المستدامة للتربة.

50- وعلاوة على ذلك، فإن تطوير أدوات تقنية تستهدف على وجه التحديد التنوع البيولوجي للتربة من شأنه أن يعزز التنفيذ، مثل تحديد أولويات الابتكار والبحوث لتحديث جمع بيانات التربة وتخزينها وتحليلها وتصورها؛ ووضع أدوات رقمية للتنوع البيولوجي للتربة وتوفير التدريب للحصول على المعلومات المتعلقة بالتربة؛ وإعداد صكوك لتوفير الدعم المالي والتقني للمزارعين من أجل دعم اعتماد الممارسات المستدامة ونُهج التعلم المبتكرة لأصحاب المصلحة الرئيسيين.

ثالثا- أوجه التآزر بين تنفيذ إطار كونمينغ-مونتريال العالمي للتنوع البيولوجي وخطة العمل (2020-2030) للمبادرة الدولية للحفظ والاستخدام المستدام للتنوع البيولوجي للتربة

51- أفادت معظم الأطراف في تقاريرها بأن حفظ التنوع البيولوجي للتربة واستخدامه المستدام قد أُدرج بشكل مباشر أو غير مباشر في استراتيجياتها وخطط عملها الوطنية للتنوع البيولوجي وجرت مواءمته مع الإطار. وأفادت بعض الأطراف بأن تحديث استراتيجياتها وخطط عملها الوطنية للتنوع البيولوجي لا يزال قيد التطوير، وأفادت أطراف أخرى بأن المواءمة مع الإطار غير ممكنة، بسبب محدودية البيانات والبحوث المتعلقة بهذه المسألة. وقدم عدد قليل من الأطراف ردوداً مختلفة، منها على سبيل المثال، أن التنفيذ يتماشى مع استراتيجيات أخرى.

52- وأفادت الأطراف بأن الإطار والمبادرة الدولية يدعمان بعضهما البعض، وأن العديد من أهداف الإطار تساهم في حفظ التنوع البيولوجي للتربة واستخدامه المستدام، والعكس صحيح. وعلقت على أن إطار الرصد لإطار كونمينغ-مونتريال العالمي للتنوع البيولوجي يفتقر إلى أهداف تتعلق بالتنوع البيولوجي للتربة؛ ومع ذلك، فقد اتُّخذت إجراءات تدعم التنوع البيولوجي للتربة من خلال أهداف أخرى مختلفة للإطار.

53- وأفادت غالبية الأطراف بأنها تعمل على تطوير ممارسات جيدة للإدارة المستدامة للتربة والتخطيط المكاني بطريقة تشاركية. ومن شأن هذه الإجراءات أن تُسهم في تحقيق الهدف 1 من الإطار.

54- وفيما يتعلق بالهدف 2 من الإطار، أشارت بعض الأطراف إلى أنه على الرغم من عدم تناول التنوع البيولوجي للتربة كموضوع قائم بذاته، فإن العديد من الإجراءات، بما في ذلك إصلاح الأراضي المتدهورة، واستعادة النظم الإيكولوجية وإعادة التحريج، أدت إلى تحسين صحة التربة. وشدد أحد الأطراف على ضرورة ربط المبادرة الدولية بعملية الإصلاح، بما في ذلك الإصلاح ذي المنظور الإيكولوجي، ومراحله، مثل الإصلاح البيولوجي. وأشارت بعض الأطراف أيضاً إلى الإجراءات الرامية إلى عكس اتجاهات تدهور التربة في المناطق المحمية والأراضي الرطبة والمراعي والنظم الإيكولوجية الحرجية والمناظر الطبيعية الزراعية باعتبارها مفيدة للتنوع البيولوجي للتربة.

55- وفيما يتعلق بالهدف 3، ذكرت الأطراف أن تحديد وإدراج مناطق لحماية أنواع الفطريات النادرة والمهددة بالانقراض، والنظم الإيكولوجية الغنية بالكربون، مثل الأراضي الرطبة، بما في ذلك الأراضي الخثية والأراضي العشبية ومروج الأعشاب البحرية، يمكن أن يسهم في الحفظ الفعال للتنوع البيولوجي للتربة.

56- وفيما يتعلق بالهدف 4، أفاد أحد الأطراف بأن أصناف التربة مدرجة في التقارير المتعلقة بالأنواع البرية، على الرغم من نقص البيانات بالنسبة لمعظم الأنواع. ويُبرز ذلك الحاجة إلى إجراء مزيد من البحوث في مجال التصنيف ورصد التنوع البيولوجي للتربة. ويعد التصنيف الدقيق ضروريا، على سبيل المثال، لتحديد الآفات والأنواع المفيدة، ودعم

استراتيجيات الإدارة المتكاملة للآفات، ورصد التنوع البيولوجي للتربة، والحفاظ على العينات والمواد الوراثية للدراسات البيئية طويلة الأجل.

57- وفيما يتعلق بالهدف 5، قُدّمت أمثلة حول كيفية قيام الأطراف بتعزيز الحفاظ على مملكة الفطريات واستخدامها المستدام من خلال فرض قيود معينة على استخراج الفطريات في المناطق التي تم تحديد أنها أساسية للحفاظ على التنوع البيولوجي.

58- وفيما يتعلق بالهدف 6، أبلغت الأطراف عن المواءمة مع استراتيجيات منع الأنواع الغريبة الغازية أو مكافحتها أو القضاء عليها، لأن هذه الجهود يمكن أن تكون ذات صلة بالتربة وقد تؤثر الأنواع الغريبة الغازية بشكل مباشر أو غير مباشر على العلاقة بين النباتات وكائنات التربة.

59- وفيما يتعلق بالهدف 7، أشارت الأطراف إلى اللوائح التنظيمية المتعلقة بالتربة الملوثة وإصلاحها مع مراعاة الاعتبارات البيئية. وتتعلق الأمثلة الأخرى بالحد من تلوث التربة من خلال الإدارة المثلى للمغذيات ومنتجات مكافحة الآفات، فضلاً عن إدارة المياه والنفايات الصناعية. وتدعم هذه الإجراءات صحة التربة وتنوعها البيولوجي وتدعم توفير وظائف وخدمات النظام البيئي.

60- وفيما يتعلق بالهدف 8، قدمت الأطراف أمثلة على الكيفية التي يمكن بها للجهود المبذولة للتخفيف من آثار تغير المناخ والتكيف معه والحد من مخاطر الكوارث التي تدعم عزل الكربون وتعزز القدرة على الصمود أن تدعم أيضاً حفظ التنوع البيولوجي للتربة ووظائفها وخدماتها المتعددة للنظم الإيكولوجية، مثل الوظيفة الهيدرولوجية للتربة، مما يزيد من قدرة التربة على الصمود في مواجهة الجفاف والفيضانات وحرائق الغابات وغيرها من الكوارث.

61- وفيما يتعلق بالهدف 9، المتعلق بالإدارة المستدامة للأنواع البرية لصالح الناس، تضمنت التقارير أمثلة على الاستخدام المستدام للفطريات لأغراض الغذائية والأغراض الطبية.

62- وفيما يتعلق بالهدف 10، قدمت الأطراف أمثلة على الممارسات الزراعية الإيكولوجية والتجديدية لإدارة التربة ووسائل التصدي للتحديات التي تواجه الزراعة المستدامة والتي لها أيضاً فوائد مشتركة لصحة التربة والتنوع البيولوجي للتربة، مثل الممارسات التي تفضل الحراجة الزراعية والزراعة الإيكولوجية، فضلاً عن الرعي الحرجي والترحال الرعوي، لتحسين الترابط البيئي.

63- وفيما يتعلق بالهدف 11، أفادت الأطراف أنه لدعم صحة التربة وزيادة الكربون العضوي في التربة، هناك حاجة إلى دعم المنتجين الزراعيين في اعتماد ممارسات زراعية تُعزز الغطاء النباتي والتنوع البيولوجي الزراعي. ويمكن أن تؤدي هذه الممارسات إلى منع التعرية والجفاف وزيادة القدرة على الصمود في مواجهة الفيضانات والكوارث الأخرى. وذكرت بعض الأطراف اتخاذ إجراءات تتعلق بصحة التربة في إطار السياسات الحرجية وربطها بالقدرة على مواجهة حرائق الغابات.

64- وفيما يتعلق بالهدف 12، ذكرت بعض الأطراف أن صحة التربة مرتبطة بصحة الإنسان. وأفاد أحد الأطراف بأنه أُقرّ بهذه الصلة في خطته الاستراتيجية الأخيرة للصحة والبيئة.

65- وفيما يتعلق بالهدف 13، قدم أحد الأطراف مثالاً للوائح بموجب بروتوكول ناغويا بشأن الوصول إلى الموارد الجينية والتقاسم العادل والمنصف للمنافع الناشئة عن استخدامها فيما يتصل بالحصول على الموارد الجينية من أنواع التربة البرية والتقاسم العادل والمنصف للمنافع، فضلاً عن المعارف التقليدية المرتبطة بالموارد الجينية للتربة.

66- وفيما يتعلق بالهدف 14، أشارت الأطراف إلى مواءمة المرونة البيئية مع الاستراتيجيات الأخرى، مثل تلك المتعلقة بالزراعة والنظم الغذائية، والإصلاح، والصحة، والأمن المائي، والمناخ. ومع ذلك، شددت بعض الأطراف على

أن أحد العوائق الرئيسية أمام تنفيذ المبادرة الدولية هو ضعف التنسيق بين المؤسسات والقطاعات للجهود الرامية إلى معالجة التنوع البيولوجي للتربة على نحو شامل.

67- وفيما يتعلق بالهدف 15، لم تُذكر الشركات سوى من قبل طرف واحد أشار إلى أن الإدارة المستدامة تشكل قضية مهمة لكل من الشركات الزراعية وعامة الناس. وقدم الطرف المعني أيضاً مثالاً لبرنامج يشمل الصناعة والمزارعين وغيرهم من مديري الأراضي ويتعلق بعلوم التربة الحديثة والمتطورة لتحسين صحة التربة، بهدف زيادة الإنتاجية والربحية والقدرة على الصمود وللمساعدة في التخفيف من آثار تغير المناخ.

68- ولم يرد أي ذكر للروابط المتعلقة بالهدف 18، على الرغم من أن الحوافز الإيجابية لحفظ التنوع البيولوجي واستخدامه المستدام يمكن أن تدعم أيضا حفظ التنوع البيولوجي للتربة.

69- وفيما يتعلق بالهدف 19، المتعلق بالتمويل، أشارت الأطراف إلى أهمية مرفق البيئة العالمية والبنك الدولي ومصرف التنمية الآسيوي، من بين جهات أخرى، في دعم تطوير المشاريع ذات الصلة. وأشار أحد الأطراف إلى إدخال مخططات مبتكرة، مثل المدفوعات مقابل خدمات النظم الإيكولوجية للحفاظ على صحة التربة. ومع ذلك، أشارت غالبية الأطراف إلى نقص القدرات ومحدودية الموارد باعتبارهما عائقين هامين أمام تنفيذ المبادرة الدولية.

70- ويعد الهدف 20 أساسياً لتنفيذ المبادرة الدولية. وقدمت الأطراف بعض الأمثلة عن كيفية تعزيز بناء القدرات والتنمية من خلال التعاون مع المنظمات الدولية. ومع ذلك، أبرزت غالبية الأطراف الحاجة إلى تحسين القدرات من أجل تنفيذ المبادرة بنجاح.

71- وقد يساهم التقدم المحرز في تحقيق الهدف 21 أيضاً بشكل مباشر في التنوع البيولوجي للتربة، نظراً لوجود حاجة إلى ضمان توافر المعرفة وإتاحتها لتوجيه الإجراءات نحو حفظ التنوع البيولوجي للتربة واستعادته واستخدامه المستدام. وذكرت الأطراف أمثلة مختلفة لكيفية تعزيزها للتنوع البيولوجي للتربة من خلال التواصل والتوعية والتثقيف والبحث. إلا أنها حددت أيضاً الفجوات المعرفية المتعلقة بالتنوع البيولوجي للتربة، ونقص الخبرة في مجال التصنيف، ومحدودية البحوث التي أُجريت على المستوى الوطني حول الدور البيئي للتنوع البيولوجي للتربة كعوائق أمام تنفيذ المبادرة الدولية.

72- وفيما يتعلق بالهدف 22، أشار أحد الأطراف إلى العمل الذي المُنجز على المستوى الوطني بشأن حصر للمعارف التقليدية المتعلقة بالتنوع البيولوجي الزراعي، والذي شمل تحسين التربة من بين الاستخدامات المتعددة للنباتات، والتي تم تحديدها من خلال المعارف التقليدية، على سبيل المثال، النباتات التي تستخدم كسماد أو كحامي للتربة لتجنب التعرية. وسلطت الأطراف الضوء أيضاً على المساهمة الهامة للشعوب الأصلية والمجتمعات المحلية في جمع وحفظ الكائنات الحية الدقيقة في النظم الزراعية والغذائية. وتطرق مثل آخر إلى الكيفية التي تقوم بها البحوث المتعلقة بإدارة المياه التقليدية والنظام الزراعي الرعوي بالمساعدة في معالجة ندرة المياه في موسم الجفاف، وبالتالي تحسين خصوبة التربة وجودتها.

73- وفي حين أن العديد من الأمثلة التي قدمتها الأطراف توضح كيف ساهمت أهداف الإطار في التنوع البيولوجي للتربة، إلا أنه من المهم تسليط الضوء على أن التنوع البيولوجي للتربة يمكن أن يساهم بشكل مباشر في الحد من التلوث، ودورة المغذيات، واحتجاز الكربون، والدورة الهيدرولوجية، وصحة التربة. ويشكل الحفاظ على التنوع البيولوجي للتربة واستخدامه المستدام وسيلة مهمة لتحقيق الإطار ككل.

رابعا- حالة التنفيذ من قبل الشركاء الرئيسيين

74- في الفقرة 8 من المقرر 28/15، دُعيت كيانات مختلفة إلى دعم تنفيذ الإطار فيما يتعلق بالأهداف والإجراءات المتعلقة بالتربة، بما في ذلك رصدها والإبلاغ عنها. ويقدم هذا القسم ملخصاً لحالة التنفيذ التي أبلغ عنها الشركاء الرئيسيون.

ألف- منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة

75- استجابة للمقرر 28/15، قدمت منظمة الأغذية والزراعة تقريراً عن الأنشطة المتعلقة بالتربة التي تم تنفيذها أو التي هي قيد التنفيذ فيما يتصل بخطة العمل. وسيتم توفير تقرير منظمة الأغذية والزراعة كوثيقة إعلامية، ويرد أدناه ملخص للإجراءات الأكثر أهمية.

76- وتعمل منظمة الأغذية والزراعة بشكل نشط على تسهيل تنفيذ خطة العمل من خلال الشراكة العالمية للتربة، وأنشأت المرصد العالمي للتنوع البيولوجي للتربة لدعم رصد وتوقع حالة التنوع البيولوجي للتربة، بالتعاون الوثيق مع البلدان، بما في ذلك وزارات الزراعة والبيئة المعنية، حسب الاقتضاء.

77- ويعد تعزيز ممارسات الإدارة المستدامة للتربة التي تعزز التنوع البيولوجي للتربة وظيفة أساسية من وظائف الشراكة العالمية من أجل التربة. ومن خلال نشر وترجمة وتكييف الميثاق العالمي المنقح للمحافظة على التربة والخطوط التوجيهية الطوعية للإدارة المستدامة للتربة، تدعم الشراكة البلدان في تحديد وتطبيق ممارسات الإدارة المستدامة للتربة المُكيفة محلياً من خلال عدة مبادرات، ولا سيما آلية إعادة الكربون في التربة الزراعية العالمية. وحتى الآن، تعمل أكثر من 10 بلدان بنشاط على تنفيذ الآلية الرامية إلى زيادة القدرة على الصمود واستعادة الأراضي الزراعية المتدهورة.

78- وقامت الشراكة العالمية من أجل التربة، من خلال فريقها الحكومي الدولي التقني المعني بالتربة وبالتعاون مع المبادرات الدولية، مثل المبادرة العالمية بشأن التنوع البيولوجي للتربة وشبكة مراقبة التنوع البيولوجي للتربة، بوضع وتقديم خطة تنفيذ للمرصد العالمي للتنوع البيولوجي للتربة. وقد أقر أعضاء منظمة الأغذية والزراعة هذه الخطة، التي تتضمن نهجاً متعدد المستويات يتضمن مؤشرات ومقاييس متعددة لرصد التنوع البيولوجي للتربة. وأُنشئ برنامج لبناء القدرات لدعم البلدان في قياس المؤشرات البيولوجية، وأجريت أولى الدورات التدريبية في مايو/أيار 2025.

79- وتُعِد الشبكة الدولية المعنية بالتنوع البيولوجي للتربة التابعة للشراكة العالمية من أجل التربة حالياً كتاباً أبيضاً حول العلاقة بين صحة التربة ونهج الصحة الواحدة. ويُساهم في إعداد الورقة خبراء من المنظمات الأعضاء في التعاون الرباعي بشأن "الصحة الواحدة": منظمة الأغذية والزراعة، وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، ومنظمة الصحة العالمية، والمنظمة العالمية لصحة الحيوان.

80- ومن خلال شبكتها الدولية المعنية بتلوث التربة، تعمل الشراكة العالمية من أجل التربة على إعداد منهجية لتقييم المخاطر تركز على آثار التلوث فيما يتعلق بوظائف التربة وخدمات النظم الإيكولوجية، إلى جانب نُهج إصلاح التربة الملوثة الخاصة بالموقع. وسيتم تضمين ذلك في المبادئ التوجيهية التقنية المقبلة لتقييم مخاطر تلوث التربة ورسم خرائطها ورصدها والإبلاغ عنها. ويجري تنفيذ مشروع تجريبي ذي صلة لتقييم وتقليل المخاطر البيئية والمخاطر على صحة الإنسان المرتبطة بتلوث الكادميوم في مزارع الكاكاو من خلال النُهج القائمة على النظم الإيكولوجية والإصلاح البيولوجي.

81- وعلاوة على ذلك، تعمل الشراكة العالمية من أجل التربة، من خلال برنامج أطباء التربة العالمي، على تعزيز التعلم بين الأقران وتبادل المعرفة بشأن حفظ التنوع البيولوجي للتربة واستخدامها المستدام من خلال الأدوات الرقمية وبناء القدرات على المستوى الميداني.

82- وعلاوة على ذلك، تعمل منظمة الأغذية والزراعة على إعداد نسخة محدثة من المبادئ التوجيهية للتخطيط المتكامل لاستخدام الأراضي لتعزيز الإدارة المستدامة والفعالة لموارد الأراضي من خلال المشاورات الإقليمية ونهج تشاركي متعدد الأطراف.

83- وتناولت هيئة الموارد الوراثية للأغذية والزراعة، في دورتها العشرين المعقودة في مارس/آذار 2025، القضايا ذات الصلة المباشرة بالتنوع البيولوجي للتربة من خلال عملها بشأن الكائنات الحية الدقيقة واللافقاريات المرتبطة بالأغذية والزراعة. وأوصت الهيئة بأن تواصل منظمة الأغذية والزراعة إعداد الأدوات والإرشادات لدعم البلدان في تعزيز صحة التربة وتحسين حفظ الكائنات الحية المشاركة في الإصلاح البيولوجي ودورة المغذيات خارج مواقعها الطبيعية. وفي عام 2024، أوصت الهيئة بالفعل، من بين أمور أخرى، بتعزيز التواصل العام وإذكاء الوعي من خلال حملات ومبادرات تثقيف لأصحاب المصلحة تعزِّز الممارسات الزراعية المستدامة وحماية الكائنات الحية في التربة.[5]

84- وفي دورتها العشرين، أوصت الهيئة أيضاً بأن تقوم منظمة الأغذية والزراعة، بالتشاور مع المنظمات والمبادرات ذات الصلة، بإجراء استعراض لأطر السياسات العامة والأطر المعيارية والمؤسسية المتعلقة برصد المحفزات الحيوية الميكروبية وحفظها واستخدامها المستدام، فضلاً عن عوامل المكافحة الحيوية للميكروبات واللافقاريات، وتقديم التدريب على المكافحة البيولوجية إلى البلدان عند الطلب.

85- ووافقت الهيئة أيضاً على النظر في أعمال التوصيف التصنيفي والبنية التحتية لجمع البيانات المتعلقة بجينات الكائنات الدقيقة واللافقاريات في سياق المراجعة المقبلة لبرنامج عملها متعدد السنوات. ومن المتوقع أن يقدم الفريق العامل الحكومي الدولي التابع للهيئة والمعني بالموارد الوراثية للكائنات الدقيقة واللافقاريات للأغذية والزراعة، في دورته المقبلة المقرر عقدها في عام 2026، المشورة للهيئة بشأن الأنشطة المستقبلية في مجال الموارد الوراثية للكائنات الدقيقة واللافقاريات.

86- وبالإضافة إلى التنوع البيولوجي للتربة، أوصت الهيئة أيضاً بأن تدعو منظمة الأغذية والزراعة، رهناً بتوافر الموارد، أعضاء المنظمة والجهات المعنية والشركاء المحتملين، بما في ذلك أمانة الاتفاقية، إلى اجتماع للنظر في الخطوات التالية لإنشاء منصة عالمية للملقحات تستند إلى المبادرة الدولية لحفظ الملقحات واستخدامها المستدام والمبادرات الأخرى ذات الصلة. وأوصت الهيئة كذلك بأن تدعم منظمة الأغذية والزراعة البلدان في معالجة اعتبارات الوصول وتقاسم المنافع، مؤكدة على ضرورة التبادل المفتوح لبيانات المتواليات الجينية والمواد الأحيائية.

باء- المبادرة العالمية بشأن التنوع البيولوجي للتربة

87- استجابة للمقرر 28/15، قدمت المبادرة العالمية بشأن التنوع البيولوجي للتربة تقريراً مرحلياً عن أنشطتها الأخيرة، وسيتاح هذا التقرير كوثيقة إعلامية، يرد ملخص له أدناه.

88- وتخضع المبادرة العالمية بشأن التنوع البيولوجي للتربة حالياً لعملية إعادة تنظيم استراتيجية لتعزيز قدرتها على المشاركة في مجالات العلوم والسياسات وبناء القدرات. وقد ساهم أعضاء المبادرة في جهود التدريب

[5] انظر سينتيا كسوربا وآخرون، "الاستخدام المستدام وحفظ الكائنات الحية الدقيقة واللافقاريات في التربة التي تساهم في المعالجة البيولوجية ودورة المغذيات"، ورقة دراسة أساسية، رقم 74 (روما، منظمة الأغذية والزراعة، هيئة الموارد الوراثية للأغذية والزراعة، 2024).

المستهدفة مع منظمة الأغذية والزراعة، بما في ذلك حلقات العمل التي عُقدت مؤخراً في البرتغال والتي ركزت على التقييم العملي للتنوع البيولوجي للتربة. وتهدف هذه الأنشطة إلى دعم تنفيذ خطة العمل من خلال تطوير المعرفة والمهارات التطبيقية.

89- ويعمل شركاء المبادرة العالمية بشأن التنوع البيولوجي للتربة على إعداد مقترح لمنهجيات ومؤشرات منسقة للتنوع البيولوجي للتربة، مما يساهم في المناقشات الدولية الجارية بشأن رصد التقدم المحرز نحو تحقيق أهداف الإطار ودعم احتياجات الإبلاغ. وستُصدر المبادرة تقريراً شاملا في وقت لاحق من عام 2025، يسلط الضوء على المساهمات في تنفيذ الاتفاقية، والتقدم العلمي، وإشراك أصحاب المصلحة، ومبادرات التدريب عبر المناطق.

90- ومن المتوقع أن يصبح المؤتمر الدولي الرابع بشأن التنوع البيولوجي للتربة، المقرر عقده في أبريل/نيسان 2026، حدثاً رئيسياً يتماشى مع أهداف الاتفاقية وغايات وأهداف الإطار. ومع تقدم الاستعدادات للمؤتمر، ستدعو المبادرة العالمية بشأن التنوع البيولوجي للتربة أمانة الاتفاقية، وأي منظمة أخرى قادرة على القيام بذلك، إلى تقديم الدعم اللازم لإبراز أهمية هذا الحدث واستكشاف السبل الممكنة للدعم المالي أو العيني، على سبيل المثال، لتسهيل مشاركة المندوبين (وخاصة المشاركين من المناطق الأقل تمثيلاً)، بما يتماشى مع خطة العمل.

خامساً- التوصيات المقترحة

91- قد ترغب الهيئة الفرعية في اعتماد توصية على النحو التالي:

إن الهيئة الفرعية للمشورة العلمية والتقنية والتكنولوجية،

بعد النظر في مذكرة الأمانة بشأن التنوع البيولوجي والزراعة،[1]

توصي بأن يعتمد مؤتمر الأطراف في اجتماعه السابع عشر مقرراً على غرار ما يلي:

إن مؤتمر الأطراف،

إذ يشير إلى مقرراته 5/6 المؤرخ 19 أبريل/نيسان 2002، و23/8 المؤرخ 31 مارس/آذار 2006، و34/10 المؤرخ 29 أكتوبر/تشرين الأول 2010، و3/13 المؤرخ 17 أكتوبر/تشرين الأول 2016، و28/15 المؤرخ 19 ديسمبر/كانون الأول 2022،

وإذ يلاحظ أهمية التنوع البيولوجي للتربة لتحقيق التزامات عالمية متعددة، بما في ذلك اتفاقيات ريو، من خلال المساهمة في إيجاد حلول لمعالجة تغير المناخ وفقدان التنوع البيولوجي وتدهور الأراضي،

وإذ يدرك أن الحفاظ على التنوع البيولوجي للتربة واستخدامه المستدام أمر أساسي لتحقيق الأمن الغذائي والتغذية، مع المساهمة في تحقيق الأهداف والغايات المتعددة لإطار كونمينغ-مونتريال العالمي بشأن التنوع البيولوجي،[2]

[1] CBD/SBSTTA/27/8.

[2] المقرر 4/15، المرفق.

1- *يرحب* بالتقدم المحرز في تنفيذ خطة العمل (2020–2030) للمبادرة الدولية للحفظ والاستخدام المستدام للتنوع البيولوجي للتربة،[3] ويعترف بالعوائق والفرص في التنفيذ الوطني الملخصة في الوثيقة CBD/SBSTTA/27/8؛

2- *يشجع* الأطراف والحكومات الأخرى والمنظمات المعنية على مواصلة دعم تنفيذ خطة العمل بما يتماشى مع إطار كونمينغ - مونتريال العالمي للتنوع البيولوجي؛

3- *يشجع* الأطراف على إدماج حفظ التنوع البيولوجي للتربة واستعادته واستخدامه المستدام في استراتيجياتها وخطط عملها الوطنية للتنوع البيولوجي، بما في ذلك من خلال التخطيط المكاني الشامل للتنوع البيولوجي الذي يتم إجراؤه بطريقة تشاركية؛

4- *يدعو* الأطراف إلى تعزيز التعاون بين نقاط الاتصال الوطنية لاتفاقية ميناماتا بشأن الزئبق،[4] واتفاقية بازل بشأن التحكم في نقل النفايات الخطرة والتخلص منها عبر الحدود،[5] واتفاقية روتردام المتعلقة بتطبيق إجراء الموافقة المسبقة عن علم على مواد كيميائية ومبيدات آفات معينة خطرة متداولة في التجارة الدولية[6] واتفاقية استكهولم بشأن الملوثات العضوية الثابتة[7] وتنفيذ إجراءات متماسكة ومتكاملة لمعالجة الحفاظ على التنوع البيولوجي للتربة واستعادته وارتباطاته بمكافحة التلوث؛

5- *يشجع* الأطراف والحكومات الأخرى والحكومات دون الوطنية والسلطات المحلية والمنظمات المعنية على تقديم الدعم والموارد لرصد التنوع البيولوجي للتربة، بما في ذلك الرصد المجتمعي الذي يشرك الشعوب الأصلية والمجتمعات المحلية والمزارعين والرعاة والنساء والشباب في تطوير وإدارة أنظمة الرصد؛

6- *يدعو* المنظمات العالمية والإقليمية ذات الصلة، وكذلك المؤسسات الأكاديمية، إلى معالجة الفجوات المعرفية في التنوع البيولوجي للتربة؛

7- *يلاحظ* العمل الجاري بشأن الموارد الوراثية للكائنات الحية الدقيقة واللافقاريات الذي تقوم به هيئة الموارد الوراثية للأغذية والزراعة، ويرحب بالطلب الذي تقدم به أعضاء اللجنة في دورتها العشرين بأن تتعاون أمانة اللجنة مع الشركاء المحتملين، بما في ذلك أمانة اتفاقية التنوع البيولوجي،[8] في إنشاء منصة عالمية للملقحات؛

8- *يطلب* إلى الأمينة التنفيذية للاتفاقية أن تواصل التعاون مع منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة هيئة الموارد الوراثية للأغذية والزراعة بشأن العمل الجاري المتعلق الموارد الوراثية للكائنات الحية الدقيقة واللافقاريات، بما في ذلك فيما يتصل بالتنوع البيولوجي للتربة والملقحات؛

9- *يطلب أيضاً* إلى الأمينة التنفيذية أن تتعاون، رهناً بتوافر الموارد، مع المنظمات المعنية لإعداد الأدوات والإرشادات ذات الصلة بشأن الحد من آثار التلوث على التنوع البيولوجي للتربة وأن تقدم تقريراً عن

[3] المقرر 28/15، المرفق.

[4] الأمم المتحدة، سلسلة المعاهدات، المجلد 3201، العدد 54669.

[5] المرجع نفسه، المجلد 1673، العدد 28911.

[6] المرجع نفسه، المجلد 2244، العدد 39973.

[7] المرجع نفسه، المجلد 2256، العدد 40214.

[8] المرجع نفسه، المجلد 1760، العدد 30619.

التقدم المحرز إلى الهيئة الفرعية للمشورة العلمية والتقنية والتكنولوجية في اجتماع يعقد قبل الاجتماع الثامن عشر لمؤتمر الأطراف؛

10- *يطلب كذلك* إلى الأمينة التنفيذية، رهناً بتوافر الموارد، ويدعو منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة، والشراكة العالمية من أجل التربة، والمبادرة العالمية بشأن التنوع البيولوجي للتربة، والمنظمات الأخرى ذات الصلة، إلى مواصلة الجهود الرامية إلى وضع منهجيات منسقة لحفظ التنوع البيولوجي للتربة واستخدامه المستدام ومؤشرات لدعم الأطراف في رصد التنوع البيولوجي للتربة والإبلاغ عنه، مما يوفر بناء القدرات اللازمة، حسب الضرورة؛

11- *يطلب* إلى الأمينة التنفيذية أن تلفت انتباه منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة، وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي، واتفاقيات بازل وروتردام واستكهولم، واتفاقية الأراضي الرطبة ذات الأهمية الدولية وخاصة بوصفها موئلاً للطيور المائية،[9] واتفاقية ميناماتا بشأن الزئبق، واتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر في البلدان التي تعاني من الجفاف الشديد و/أو من التصحر، وبخاصة في أفريقيا،[10] ، واتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ،[11] وغيرها من الاتفاقيات والكيانات ذات الصلة بالتنوع البيولوجي التابعة لمنظومة الأمم المتحدة، ولا سيما تلك المشاركة في تنفيذ عقد الأمم المتحدة لإصلاح النظم الإيكولوجية.[12]

---

[9] المرجع نفسه، المجلد 996، العدد 14583.

[10] المرجع نفسه، المجلد 1954، العدد 33480.

[11] المرجع نفسه، المجلد 1771، العدد 30822.

[12] انظر قرار الجمعية العمومية رقم 284/73.